

Fietsen in het pikkedonker

Schadevermindering aan de fietsen tijdens het transport. Dat was de grote wens van fietsenfabrikant Gazelle. Rotra dacht na en bouwde een geavanceerd fietsen-dc met een hoge mate van automatisering, waar maximaal 30.000 fietsen in het pikkedonker hangen te wachten op transport naar de Gazelle-dealers.

Gazelle zat voor haar opslag en distributie al jarenlang bij een andere logistiek dienstverlener, uit Oosterhout. In 2004 schreef Gazelle een tender uit voor een logistiek dienstverlener. "Gazelle was vrij duidelijk in haar wensen", weet operationeel directeur Harm Roelofs van Rotra nog. "Tijdens het transport en opslag trad er regelmatig schade op aan de fietsen. Het vervoer van de fietsen in het toenmalige dc zelf was arbeidsintensief en verre van arbotechnisch correct. Mensen liepen met vier, vijf fietsen aan hun zijde. Dat kon niet langer, besefte Gazelle ook. Zeker omdat door die handelwijze schade in de hand werd gewerkt." Rotra won uiteindelijk de tender, omdat het kon aantonen de efficiency van Gazelle te kunnen verbeteren, daadwerkelijk schadereductie te bereiken, en een hoge graad van dienstverlening kon koppelen aan betrouwbaarheid in de praktijk. Daarnaast informeerde het bij meer dan 500 fietsendealers naar hun bevindingen bij de leveringen. Daaruit bleek dat het ophangen van de



Van alle markten thuis

Logistiek dienstverlener Rotra uit Doesburg is een al negentig jaar oud familiebedrijf, waar met de directeuren Harm en Machiel Roelofs inmiddels al de vierde generatie aan het roer staat. Het bedrijf is veelzijdig in zijn dienstverlening. Niet alleen is Rotra actief in weg-, zee-, en luchttransport, maar het biedt in Doesburg ook warehousing aan met een oppervlakte van 55.000 m² magazijn. Rotra heeft 350 medewerkers en coördineert een wagenpark van 250 trucks (waarvan 75 eigendom van Rotra), 10 bestelauto's en 120 trailers. Het nieuwste plan van Rotra is om een laad-/loswal aan te leggen bij de IJssel, die achter het bedrijfsterrein loopt. Rotra is van plan na de realisatie ervan, pas over enkele jaren, jaarlijks zo'n vijfduizend containers te gaan overslaan.



Op en neer

Vanuit het Automatic Bicycle Warehouse in Doesburg wordt er zo'n twintig keer per dag op en neer gereden naar de Gazelle-fabriek in Dieren.

fiets aan het voorwiel de beste manier is om een fiets te vervoeren.

Geautomatiseerd warehouse
Rotra won het vertrouwen van Gazelle met het concept van het Automatic Bicycle Warehouse (ABW), een vrijwel volledig geautomatiseerd warehouse waar Rotra veel geld in investeerde. Sinds januari van dit jaar is het volledig operationeel, in september van dit jaar vond de officiële opening plaats. Waarom toen pas? Commercieel directeur Machiel Roelofs, die samen met broer Harm de directie van het familiebedrijf vormt, glimlacht: "Wij wilden het anders doen, maar wel slim natuurlijk. We hebben ruim de tijd genomen om het elektronische handlingsysteem te finetunen en alle kinderziektes uit het ABW te filteren, door diverse proeven. Toen we die fase hebben gehad, konden we met recht het meest geavanceerde fietsen-dc van de wereld presenteren."

Tien man personeel

Hoe ziet het meest geavanceerde fietsen-dc van de wereld er dan precies uit? Wat van buiten opvalt is de hoogte van het pand, 18,5 m. De vloeroppervlakte van het Automatic Bicycle Warehouse (ABW) meet 5.000 m². Wie het ABW binnenkomt, herkent, hoe gek ook, meteen de geur: die van 'verse fietsen'. "Ja, precies



Aanpassen

De nieuwe dubbeldeks fietsentrailer heeft een laadhoogte van 62 cm. Daar moet het laaddock van Rotra wel even op worden aangepast. Maar dan is lossen ook een fluitje van een cent.

dezelfde geur als bij de fietsenspecialzaak", zegt Harm Roelofs. Hij wijst op de plek waar de fietsen het dc binnenkomen. "Op het laadlosplein hebben we in totaal elf laaddocks, waar bijna permanent trucks af en aan rijden naar Gazelle en haar dealers. Fietsen die hier binnenkomen, worden voorzien van een unieke barcode waar alle productkenmerken in vervat zijn. Als de fiets gebagded is,



Unieke barcode

Bij binnenkomst worden de fietsen voorzien van een unieke barcode en opgehangen aan een hangtrolley. De trolley heeft drie haken. Elke fiets houdt tot zijn vertrek uit het dc zijn eigen haak.



Skillift

Na de controles op de 'begane grond' gaan de trolleys met een apart powersysteem, onafhankelijk van de elektrische rails, naar boven.



Contourcontrole

De hangtrolleys maken een stop bij de contourcontrole. Elektronische ogen meten of de fietsen wel goed hangen en in het dc passen. Klopt er iets niet, dan wordt de trolley met fietsen op een zijspoor gedirigeerd.



Omweg

Op de eerste verdieping worden de fietsen langzaam naar het eigenlijke magazijn gevoerd. Is er veel verkeer, dan maken sommige trolleys een omweggetje. Het LSV regelt dat zelf.

wordt hij met het voorwiel in een haak gehangen aan een elektrische hangtrolley, die maximaal drie fietsen kan bevatten. De hangtrolley glijdt met eigen aandrijving over een elektro-hangbaan." Daarna begint het fluiserstille interne vervoer van de fietsen door het dc naar de opslagplaats, een verdieping hoger. Eerst komt het treintje met fietsen langs een plek waar wordt gecontroleerd of de

contouren van de geplaatste fietsen passen in het dc. "Klopt er iets niet, dan loopt de trolley over een zijspoor naar een speciale plek in het systeem en wordt een sms gestuurd naar een medewerker die de fietsen kan controleren", aldus Harm Roelofsen. Mensen kom je trouwens zelden tegen in het ABW. Er werken er enkel bij de laadsperrons. In totaal zijn er maar tien man personeel werkzaam in het ABW. Op de eerste verdieping komt normaal gesproken geen mens, alles gaat automatisch.

Eerste verdieping

Na de contourcontrole beginnen de fietsen de klim naar boven. Dat doen de hangtrolleys niet zelf, de klim zou teveel energie van het systeem eisen. Dus is er een apart aangedreven stijgedeelte gebouwd. Boven gekomen worden de trolleys met fietsen weer aan de hangbaan gekoppeld. Daar gaan ze op weg

"De bestellingen worden klaarge-maakt als iedereen op één oor ligt"



Robot

De trolleys worden in- en uitgeslagen door een volautomatische robotkraan, die eigenlijk de functie van reach-heftruck heeft, maar ook het magazijn logisch indeelt.



Snel

Snel en doeltreffend: met een snelheid van 14 km/h suizen de kranen het magazijn in en uit, en nemen een trolley fietsen in of orderpicken ze juist voor de volgende dag. Het dc kan 30.000 fietsen bevatten.

naar het uiteindelijke magazijn, waar op elk van de zes verdiepingen plek is voor vijfduizend fietsen. Veel hangtrolley's gaan echter niet direct naar de vier ingangen van het magazijn. "De baan maakt een paar extra lussen, zodat sommige trolley's een extra rondje kunnen maken om te voorkomen dat deze op dezelfde tijd aankomen bij een ingang van het magazijn", legt Harm Roelofsen uit. Bij de ingangen van het magazijn wachten robots, bij elke ingang een. De robots fungeren in principe als gigantische reachheftrucks, die de fietsen overnemen van de hangtrolley en ze met een snelheid van 14 km/h wegschuiven naar de juiste plek in het magazijn. De robots kijken op grond van de badge-informatie naar de plek in het magazijn. "Die keuze

"Wij hebben voor Gazelle zeker bereikt wat wij,



maar vooral wat zij wilden"



Klein

De speciaal gebouwde fietsentrailer heeft een meesturende achteras waar 9 inch-wielen op zitten. "Ideaal in de binnenstad", aldus een van de chauffeurs.

kan worden gemaakt op grond van het type, kleur, courantheid of andere kenmerken. Het systeem houdt zelf de meeste optimale indeling en voorraad aan", aldus Harm Roelofsen. De bestellingen die Gazelle-dealers doorgeven aan de fabriek, worden doorgestuurd naar het LSV, het WMS van de Duitse leverancier PSB. Het systeem gaat dan zelf orderpicken en haalt de juiste fietsen uit het magazijn en transporteert ze weer de omgekeerde weg naar beneden, tot bij de laaddocks. Harm Roelofsen: "Dat gebeurt grotendeels 's nachts, als er hier helemaal niemand is. In het donker worden de bestellingen klaargemaakt, als iedereen op één oor ligt. 's Morgens kunnen de medewerkers zo de vrachtauto's laden. De fietsen die het laatst moeten worden weggebracht, hangen netjes vooraan. Het WMS-systeem communiceert met het ritplanningssysteem van PTV-Ordis en hangt zo de juiste fietsen bij de juiste laaddocks."

Dubbeldekstrailer

De Gazelle-fabriek ligt op vier kilometer afstand van Doesburg, in Dieren. Dagelijks worden er zo'n twintig voertuigbewegingen gemaakt naar en van de fabriek. Voor het vervoer naar de Gazelle-dealers in Nederland bouwde Rotra in samenwerking met een trailerbouwer zes speciale fietsentrailers met een laadcapaciteit van 125 fietsen. Deze trailers hebben een dubbele laadvloer en een laad-/loshoogte van slechts 62 cm. Aan de achterzijde hebben de trailers roldeuren die pneumatisch omhoog rollen. De twee achterassen kunnen meesturen en zijn voorzien van negen inch wielen. "Het ziet er wat eigenaardig

uit, maar in de binnenstad maken we met deze combinatie dezelfde bochten als met bakwagens. Het rijdt uitstekend", aldus een van de chauffeurs van Rotra. Rotra rijdt voor Gazelle overigens met vaste chauffeurs. "Chauffeurs zijn belangrijke schakels in het contact met Gazelle en de winkeliers. De communicatie met andere partijen in de distributieketen verloopt beter door met vaste, regiogebonden chauffeurs te werken, zo is onze ervaring", aldus Harm Roelofsen.

Vertrouwen

Het Automatic Bicycle Warehouse is enig in zijn soort in de wereld en doet, met al zijn zachtjes rondsuijzende fietsen, bijna griezelig efficiënt aan. Maar de vraag is: is het dat nou ook echt? Het was Gazelle uiteindelijk begonnen om minder schades en meer efficiency tijdens transport en opslag. Harm Roelofsen, vol vertrouwen. "Wij hebben voor Gazelle zeker bereikt wat wij, maar vooral wat zij wilden. Door de uitgekende procesbeheersing komen er veel minder lakschades voor, maar is er zeer zeker ook een verbeterde arbeidssituatie met een geminimaliseerde handling, een bijzonder efficiënte uitslag en een tot in de puntjes geoptimaliseerde voorraadbeheer gerealiseerd." Het moet de relatie tussen Gazelle en Rotra een goed fundament geven, want het contract tussen de beide partijen is getekend voor tien jaar. Het Automatic Bicycle Warehouse handelt in de komende jaren zo'n 300.000 tot 400.000 fietsen per jaar af voor Gazelle, met ongeveer 4000 in- en uitslagen per dag. ■

Arjan Velthoven